

FAAC XGUARD-10/-5

LASER SCANNER FÜR INDUSTRIETORE

XGUARD-10: max. Erfassungsbereich von 9,9 m x 9,9 m

XGUARD-5: max. Erfassungsbereich von 5,0 m x 5,0 m

Bedienungsanleitung für Produktversion ab 0600

SICHERHEIT



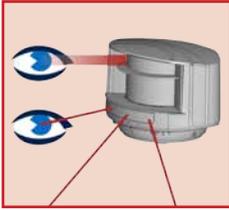
Dieses Gerät enthält infrarote und sichtbare Laserstrahlung.
 IR Laser: Wellenlänge 905nm; max. Ausgangs-Pulsleistung 75W (Klasse 1 nach IEC 60825-1)
 Sichtbare Laser: Wellenlänge 650nm; max. Dauerausgangsleistung 3mW (Klasse 3R nach IEC 60825-1)

Die sichtbaren Laserstrahlen sind im Normalbetrieb ausgeschaltet. Sie können zu Montagezwecken kurzfristig und nur durch Fachpersonal aktiviert werden.



ACHTUNG!

Die Verwendung von Bedienelementen, Einstellungen oder die Ausführung von Vorgängen, die von den hier beschriebenen abweichen, können zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.



Nicht in die Lasereinheit oder in die roten sichtbaren Laserstrahlen schauen.



Jeglicher Reparaturversuch durch unbefugtes Personal annulliert die werksseitige Garantie.



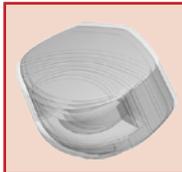
Montage und Inbetriebnahme des Sensors nur durch geschultes Fachpersonal.



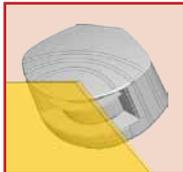
Testen Sie, ob der Sensor ordnungsgemäß installiert ist, bevor Sie die Installation verlassen.

Die Risikobeurteilung und die Installation des Sensors und des Torsystems gemäß der nationalen und internationalen Vorschriften und Normen zur Torsicherheit sowie der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, fällt in den Verantwortungsbereich des Herstellers des Torsystems. Andere Anwendungen des Geräts entsprechen nicht dem zugelassenen Zweck und können nicht vom Hersteller garantiert werden. Der Hersteller kann die Verantwortung für mangelhafte Installationen oder Einstellungen des Sensors nicht übernehmen.

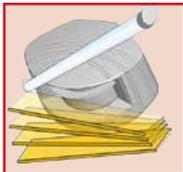
INSTALLATION UND WARTUNG



Extreme Vibrationen vermeiden.



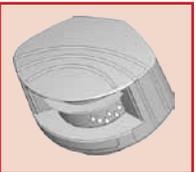
Die Sichtfenster nicht abdecken.



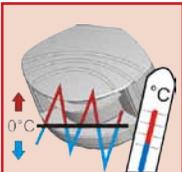
Bewegliche Objekte und Lichtquellen im Erfassungsbereich vermeiden.



Rauch, Nebel und Staubwolken im Erfassungsfeld vermeiden.



Kondensation vermeiden.



Plötzliche oder extreme Temperaturschwankungen vermeiden.



Direktes Bestrahlen mit Hochdruckreiniger ist zu vermeiden.



Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien einsetzen.

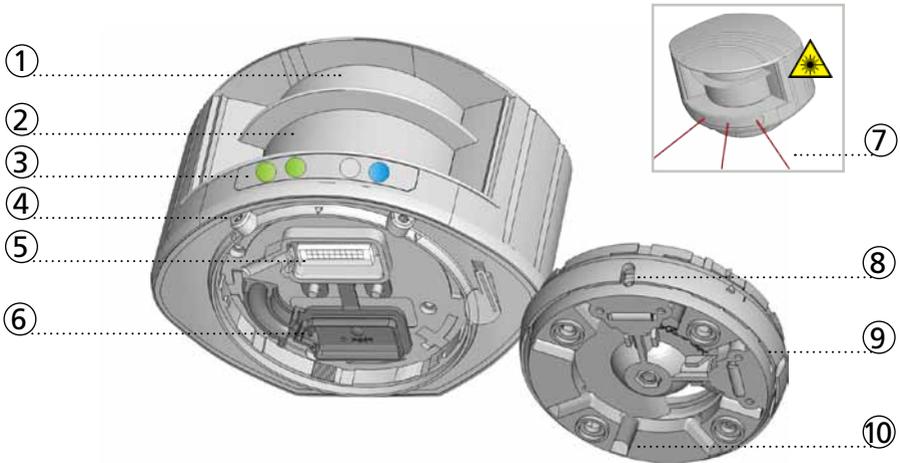


Die Frontfenster regelmäßig mit einem sauberen und feuchten Tuch abwischen.



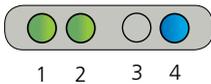
In Umgebungen, in denen die Temperatur unter -10°C fallen kann, sollte der Sensor ununterbrochen eingeschaltet sein.

BESCHREIBUNG



- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Lasereinheit-Sender | 6. Schutzabdeckung |
| 2. Lasereinheit-Empfänger | 7. Sichtbare Laserstrahlen (3) |
| 3. LED-Signal (4) | 8. Neigungswinkeleinstellung (2) |
| 4. Positionsverriegelung (2) | 9. Justierbarer Montagesockel |
| 5. Anschlussstecker | 10. Kabelführung (4) |

LED-SIGNAL



1. Erfassungsanzeige: Relais 1 - Optionales Feld
2. Erfassungsanzeige: Relais 2 - Absicherungsfeld
3. Fehleranzeige
4. Betriebsanzeige

Erfassungsanzeige

Erfassung

keine Erfassung

Fehleranzeige

Fehler

kein Fehler

Betriebsanzeige

Spannungsversorgung

keine Spannungsversorgung



LED blinkt schnell



LED blinkt



LED blinkt langsam



LED ist aus

TIP! Alle LEDs können anhand der Fernbedienung aus- und wieder eingeschaltet werden:



SYMBOLE



Achtung!
Laserstrahlung



Fernbedienungs-
sequenz



Fernbedienungs-
einstellungen

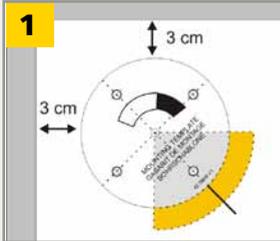
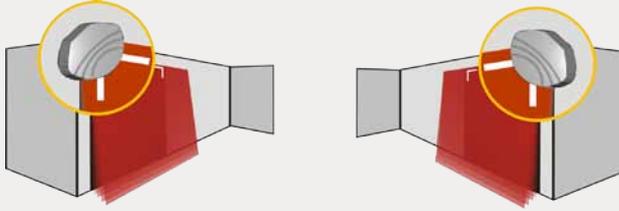


Werks-
einstellungen

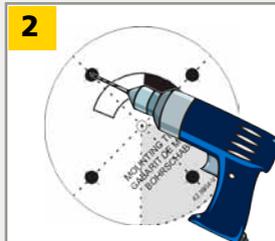


EN ISO 13849-1:2008
PI «d» / CAT2

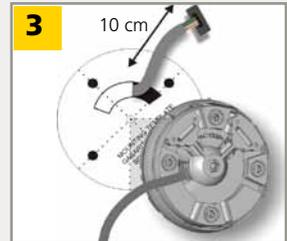
1 MONTAGE



Die Bohrschablone benutzen um den Sensor korrekt zu positionieren. Das graue Dreieck kennzeichnet das Erfassungsfeld.



Die auf der Bohrschablone vorgezeichneten Löcher bohren. Wenn nötig, ein Loch für das Kabel bohren.



Das Kabel ca. 10 cm durch die Durchführung ziehen. Wenn kein Loch möglich ist, die seitlichen Kabelführungen auf der Rückseite des Sockels benutzen.



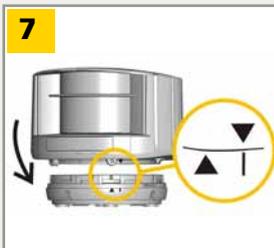
Den Montagesockel positionieren und die 4 Schrauben gut festdrehen um Vibrationen zu vermeiden.



Die Schutzkappe öffnen, den Stecker anschließen und das Kabel in den Schlitz drücken.



Die Schutzkappe schließen und gut befestigen.



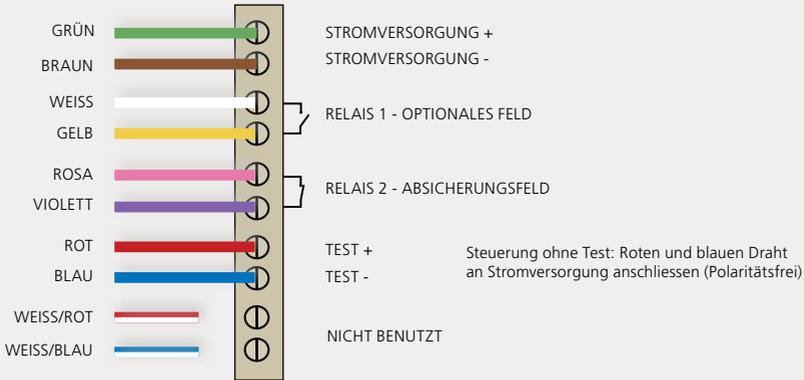
Das Gehäuse auf den Montagesockel positionieren.



Den Sensor drehen bis die zwei Dreiecke sich gegenüberstehen.

2

ANSCHLUSS

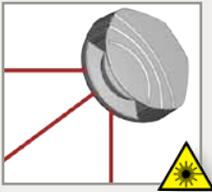


3

POSITIONIERUNG

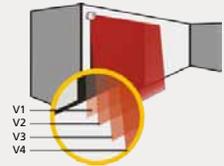


Entriegeln und die sichtbaren Laserstrahlen aktivieren.



Die sichtbaren Laserstrahlen zeigen ungefähr die Lage des Vorhangs V1 und begrenzen den Winkel des Erfassungsfeldes.

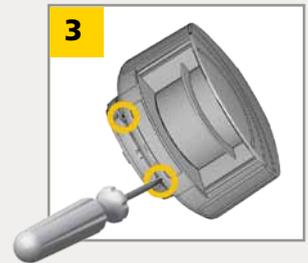
Die sichtbaren Laserstrahlen mit der gleichen Tastenkombination deaktivieren. Ansonsten erlischen die Laserstrahlen automatisch nach 15 Minuten.



Positionieren Sie die **seitliche Lage** des Erfassungsfeldes.



Passen Sie den **Neigungswinkel** des Erfassungsfeldes mit einem Innensechskantschlüssel an.



Die **Position** des Montagesockels **verriegeln**, um Störungen bei externen Vibrationen zu vermeiden.

CAT 2

ACHTUNG!

Der Abstand zwischen den inneren Vorhängen der 2 Sensoren darf max. 20 cm sein.



4 MONTAGESEITE

Bitte aus dem Erfassungsfeld treten um Störungen zu vermeiden.

Die entsprechende Montageseite wählen.

Der Sensor lernt seine Umgebung ein und bestimmt automatisch sein(e) Erfassungsfeld(er). Beide roten LEDs blinken langsam und während 30 Sekunden leuchten die 3 sichtbaren Laserstrahlen automatisch auf.



«□»

1

2

CAT 2

3

4

5

CAT 2

links

rechts

links

rechts

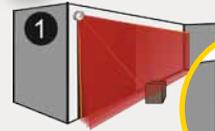
mitte

MIT HINTERGRUND

Der Sensor speichert den Referenzabstand zum Boden und signalisiert bei geänderter Sensorposition einen Fehler.

OHNE HINTERGRUND

Keine Referenzbildspeicherung, kein Signal.



5 ABMESSUNGEN DES ABSICHERUNGSFELDES



BREITE



00 05 - 99

kein Feld 0,5 m 9,9 m

5,0 m

XGUARD-5

MIN MAX

00 05 - 50

kein Feld 0,5 m 5,0 m

5,0 m



HÖHE



05 - 99

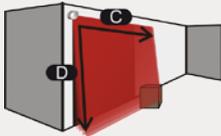
0,5 m 9,9 m

5,0 m

05 - 50

0,5 m 5,0 m

5,0 m



BEISPIEL



□-62

für eine Breite von 6,2 m

WICHTIG! Testen Sie ob der Sensor ordnungsgemäß installiert ist, bevor Sie die Installation verlassen.

EINLERNPROZESS

Nach einer Installation, einer Änderung der Sensorposition oder innerhalb des Erfassungsbereiches wird empfohlen einen Einlernprozess zu starten.

Das Erfassungsfeld sollte frei von starkem Regen, Nebel, Schneefall und sonstigen beweglichen Objekten sein.



Warten bis der Sensor seine Umgebung eingelernt hat oder anhand der Fernbedienung verriegeln.

3 Sek.

max. 30 Sek.

Während des Einlernprozesses lernt der Sensor seine Umgebung ein und passt die Erfassungsfeldform an diese an. Objekte die sich im Erfassungsfeld befinden, werden ausgeschnitten.



FERNBEDIENUNGSEINSTELLUNGEN (OPTIONAL)

ERFASSUNGSVORHÄNGE



VORHANG V1 V2 V3 V4

- 0 deaktiviert Vorhang auf beiden Feldern
- 1 aktiviert Vorhang auf optionales Feld
- 2 aktiviert Vorhang auf Absicherungsfeld
- 9 aktiviert Vorhang auf beiden Feldern



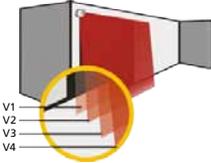
zB: V1 + V2 aktiv auf optionales Feld
V3 + V4 aktiv auf Absicherungsfeld



V1 aktiv auf beiden Feldern
V2+V3 aktiv auf Absicherungsfeld
V4 deaktiviert

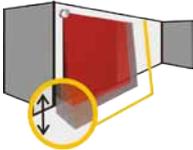


Alle Vorhänge aktiv auf beiden Feldern



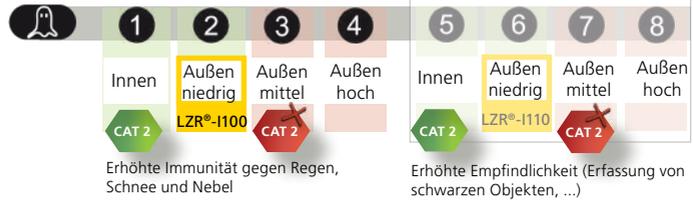
Die Abstände zwischen den Vorhängen sind von der Montagehöhe und -seite abhängig. Wenn der Laser auf der linken Seite montiert ist, beträgt der Abstand zwischen dem ersten und letzten Vorhang ca. 10 cm pro Meter (Montagehöhe).
Beispiel: bei Montagehöhe von 5 m ist der Abstand 50 cm.

GRAUZONE



Erhöhen in einer Umgebung mit Schnee, Laub usw.

IMMUNITÄTSFILTER



MIN. OBJEKTGRÖSSE (geschätzte Werte)

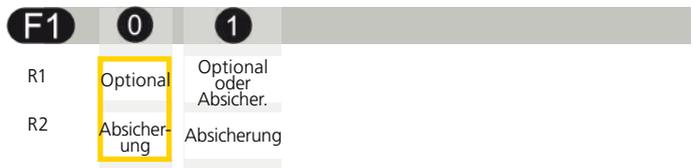


VERZÖGERUNG DER AUSGANGSAKTIVIERUNG (geschätzte Werte)

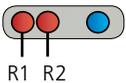


Die Ausgänge werden geschaltet nach einer konstanten Erfassungszeit von x ms (zB. Wert 3= 300 ms).

ERFASSUNGSFELD-UMLEITUNG



RELAISKONFIGURATION



WERKEINSTELLUNGEN

Rx = RELISAUSGANG

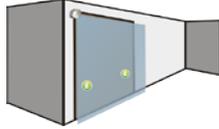
OPTIONALE FELDKONFIGURATIONEN

Vergewissern Sie sich, dass der weiße und gelbe Draht an den entsprechenden Eingängen verkabelt wurde bevor Sie eine dieser beiden Konfigurationen wählen.

VIRTUELLER DRUCKTASTER

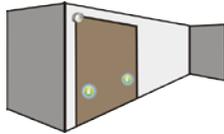


Installieren Sie einen oder zwei virtuelle Drucktaster und konfigurieren Sie die Aktivierungszone, die das Tor «manuell» öffnet.

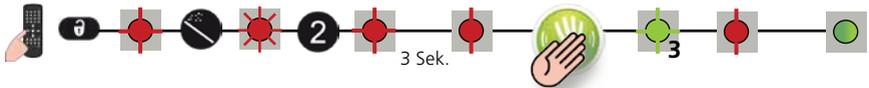


1 Den virtuellen Drucktaster-Aufkleber **im Erfassungsfeld** kleben.

2 VD-Einlernprozess starten zur Konfiguration der Erfassungsbereiche. Nach einer Änderung der Sensorposition oder innerhalb des Erfassungsbereiches wird empfohlen einen VD-Einlernprozess zu starten. **ACHTUNG!** Dieser VD-Einlernprozess ist anders als der des Absicherungsfeldes.



Wenn die rote LED blinkt, Hand vor den Aufkleber halten um den Erfassungsbereich zu bestimmen. Die grüne LED blinkt 3x um das Einlernen zu bestätigen. Wenn die rote LED wieder blinkt, einen 2. Erfassungsbereich einlernen oder warten bis die grüne LED aufleuchtet.



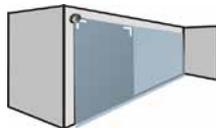
3 Falls notwendig, die Relaisumleitung ändern.

Um die Virtuellen Drucktaster zu löschen, müssen Sie einen neuen VD-Einlernprozess starten, aber ohne jegliche Bewegung im Erfassungsfeld. Nur dann kann die «Absicherung während Öffnung» konfiguriert werden.

ODER ABSICHERUNG WÄHREND ÖFFNUNG

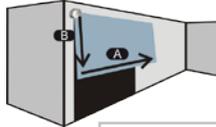


Ein zweites Erfassungsfeld zur Absicherung beim Öffnen konfigurieren.



1 Nach Einstellung der Montageseite, hat das Absicherungsfeld und das optionale Feld die gleichen Abmessungen.

2 Die Größe des Öffnungsfelds mit der Fernbedienung anpassen.



3 Falls notwendig, die Relaisumleitung ändern.

	XGUARD-10			XGUARD-5		
BREITE  AC	00	05	99	00	05	50
	wie	0,5 m	9,9 m	wie	0,5 m	5,0 m
	Absicherungs-			Absicherungs-		
	feld			feld		
HÖHE  BC	00	05	99	00	05	50
	kein Feld	0,5 m	9,9 m	kein Feld	0,5 m	5,0 m

WIE BENUTZT MAN DIE FERNBEDIENUNG?



Nach dem Entriegeln blinkt die rote LED und der Sensor ist zugänglich.



Falls nach dem Entriegeln die rote LED schnell blinkt, geben Sie bitte den Zugangscode ein.

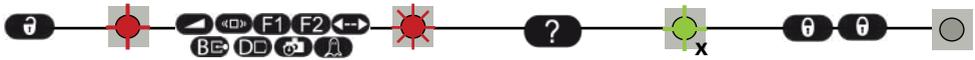


Am Ende der Einstellungen, den Sensor verriegeln.

EINEN ODER MEHRERE PARAMETER EINSTELLEN



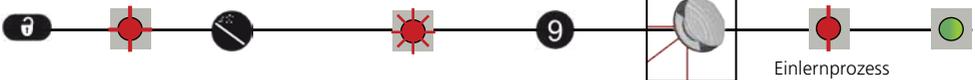
EINEN WERT ÜBERPRÜFEN



Feldbreite: 4,2 m

Feldbreite durch Einlernen begrenzt

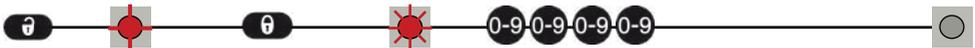
AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN



Einlernenprozess

EINEN ZUGANGSCODE SPEICHERN

Der Zugangscode (1 bis 4 Ziffern) wird empfohlen bei Sensoren die nah beieinander installiert sind.



EINEN ZUGANGSCODE LÖSCHEN



Den Zugangscode eingeben

30 Minuten nach der letzten Benutzung der Fernbedienung verriegelt der Sensor den Zugriff per Fernbedienung. Schalten Sie den Sensor aus. Nach dem erneuten Einschalten ist der Zugriff auf den Sensor wieder möglich.



X = ANZAHL DER BLINKZEICHEN = WERT DES PARAMETERS

STÖRUNGSBEHEBUNG

	Keine blaue LED.	<p>Keine Spannungsversorgung.</p> <p>Die Polarität der Stromversorgung ist vertauscht.</p> <p>Alle LEDs wurden deaktiviert mittels Fernbedienung.</p>	<p>1 Die Kabel und Stecker überprüfen.</p> <p>1 Die Polarität der Stromversorgung überprüfen.</p> <p>1 Die LEDs mittels Fernbedienung aktivieren.</p>
	Nur blaue LED leuchtet.	Der Überwachungseingang ist nicht angeschlossen.	<p>1 Verkabelung überprüfen. Roter und blauer Draht müssen am Testeingang oder an die Stromversorgung angeschlossen werden.</p>
	Die Erfassungs-LED bleibt grün.	<p>Die Erfassungsfelder sind zu klein oder deaktiviert.</p> <p>Die Objektgröße ist zu klein.</p>	<p>1 Die Feldgröße überprüfen.</p> <p>2 Einlernprozeß starten.</p> <p>1 Die min. Objektgröße verringern.</p>
	Die Erfassungs-LED bleibt rot.	<p>Jemand oder etwas befindet sich im Erfassungsfeld.</p> <p>Das Feld berührt den Boden, die Wand oder das Tor, was zu einer Erfassung führt.</p>	<p>1 Aus dem Erfassungsfeld treten und/oder Objekt(e) aus dem Feld entfernen.</p> <p>1 Die 3 Rotlichtlaser aktivieren und die Sensorposition überprüfen. Position mit Innensechskantschlüssel anpassen.</p> <p>2 Feldgröße überprüfen.</p> <p>3 Einlernprozess starten.</p>
 	Orange LED blinkt und Erfassungs-LEDs sind rot.	Es wurde keine Referenzebene gefunden.	<p>1 Position des Sensors überprüfen.</p> <p>2 Montageseite überprüfen. Falls kein Hintergrund vorhanden ist, den Parameter Montageseite auf Wert 3 bis 5 setzen.</p> <p>3 Neues Einlernen starten.</p>
	Orange LED leuchtet.	<p>Der Sensor ist maskiert.</p> <p>Die Spannungsversorgung ist außerhalb der Grenzwerte.</p> <p>Der Sensor überschreitet seine Temperaturgrenze.</p> <p>Interner Fehler</p>	<p>1 Sichtfenster überprüfen und mit einem feuchten Tuch reinigen.</p> <p>1 Die Spannungsversorgung überprüfen.</p> <p>1 Die Aussentemperatur am Sensor überprüfen. Eventuell den Sensor vor Sonneneinstrahlung schützen (Haube).</p> <p>1 Einige Sekunden warten. Sollte die LED weiterhin leuchten, Sensor ausschalten. Leuchtet beim Einschalten die orange LED erneut auf, den Sensor ersetzen.</p>
	Der Sensor reagiert nicht auf die Fernbedienung.	<p>30 Minuten nach der letzten Benutzung der Fernbedienung sperrt der Sensor den Zugriff auf die Fernbedienung.</p> <p>Die Batterien der Fernbedienung sind nicht richtig eingelegt oder leer.</p> <p>Die Fernbedienung ist falsch ausgerichtet.</p> <p>Ein reflektierendes Objekt ist in der Nähe des Sensors.</p>	<p>1 Den Sensor ausschalten. Nach dem erneuten Einschalten ist der Zugriff auf den Sensor wieder 30 Minuten lang möglich.</p> <p>1 Batterien überprüfen oder ersetzen.</p> <p>1 Die Fernbedienung in Richtung des Sensors halten. Die Fernbedienung sollte allerdings nicht mit einem geraden Winkel auf den Sensor gerichtet werden.</p> <p>1 Hochreflektierendes Material in der Nähe des Sensors vermeiden.</p>
	Der Sensor entriegelt nicht.	Sie müssen einen Zugangscode eingeben oder der eingegebene Code ist falsch.	<p>1 Den Sensor ausschalten. Nach dem Einschalten können Sie eine Minute lang ohne Code auf den Sensor zugreifen.</p>

TECHNISCHE DATEN

Technologie:	Laser Scanner, Lichtlaufzeitmessung
Erfassungsmodus:	Bewegung und Anwesenheit (EN 12453 Typ. E)
Max. Erfassungsbereich:	XGUARD-10: 9,9 m x 9,9 m; XGUARD-5: 5,0 m x 5,0 m
Remissionsfaktor:	> 2 %
Winkelauflösung:	0,3516 °
Min. erfasste Objektgröße (typ.): (im Verhältnis zum Objektabstand)	XGUARD-10: 2,1 cm @ 3 m ; 3,5 cm @ 5 m ; 7 cm @ 10 m XGUARD-5: 2,1 cm @ 3 m ; 3,5 cm @ 5 m
Testkörper:	700 mm x 300 mm x 200 mm (Testkörper A gemäß EN 12445)
Charakteristiken des Senders:	
Infrarot Laser	Wellenlänge 905nm; max. Ausgangs-Pulsleistung 75W (Klasse 1)
Rote sichtbare Laser	Wellenlänge 650nm; max. Dauerausgangsleistung 3mW (Klasse 3R)
Stromversorgung:	10-35 V DC auf Sensorseite
Leistungsaufnahme:	< 5 W
Einschalt-Spitzenstrom:	1.8 A (max. 80 ms @ 35 V)
Max. Kabellänge:	10 m
Antwortzeit:	typ 20 ms; max. 80 ms (+ Verzögerung der Ausgangsaktivierung)
Ausgänge:	2 elektronische Relais (galvanisch isolierte Ausgänge - polaritätsfrei)
Max. Schaltspannung:	35 V DC / 24 V AC
Max. Schaltstrom:	80 mA (resistiv)
Schaltzeit:	t _{ON} =5 ms; t _{OFF} =5 ms
Durchlasswiderstand:	typ. 30 Ω
Verlustspannung:	< 0.7 V bei 20 mA
Kriechstrom:	< 10 μA
Eingang:	2 Optokoppler (galvanisch isolierte Eingänge - polaritätsfrei)
Max. Kontaktspannung:	30 V DC (Überspannungsgeschützt)
Schaltchwelle:	Log. H: >8 V DC; Log. L: <3 V DC
Antwortzeit am Überwachungseingang:	< 5 ms
LED-Signal:	1 blaue LED: Betriebszustand; 1 orange LED: Fehleranzeige; 2 zweifarbige LEDs: Statusanzeige der Ausgänge (grüne LED: keine Erfassung; rote LED: Erfassung)
Abmessungen:	125 mm (L) x 93 mm (B) x 70 mm (Montagesockel + 14 mm)
Gehäusematerial:	PC/ASA
Farbe:	Schwarz oder weiß
Einrastposition auf Montagesockel:	-45 °, 0 °, 45 °
Drehbereich auf Montagesockel:	-5 ° to +5 ° (verriegelbar)
Neigungswinkel auf Montagesockel:	-3 ° to +3 °
Schutzklasse:	IP65
Temperaturbereich:	-30°C bis +60°C in Betrieb; -10°C bis +60°C außer Betrieb
Feuchtigkeit:	0-95% nicht kondensierend
Vibrationen:	Auf 2 G begrenzt (in Betrieb)
Verschmutzung der Sichtfenster:	Max. 30%; homogen
Geschätzte Lebensdauer:	20 Jahre
Normkonformität:	2006/95/EC: LVD; 2002/95/EC: RoHS; 2004/108/EC: EMC; 2006/42/EC: MD; EN 12453:2000 chapter 5.1.1.6, chapter 5.5.1 Safety device E; EN 12978:2009; EN ISO 13849-1:2008 Pl "d"/ CAT2; EN 60529:2001; IEC 60825-1:2007; EN 60950-1:2005; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2006; IEC 61496-1:2009; EN 61496-3:2008 ESPE Type 2; EN 62061:2005 SIL 2; DIN 18650-1:2010 Chapter 5.7.4

Änderungen vorbehalten.
Alle Werte gemessen unter bestimmten Bedingungen.

FAAC S.p.A . - Via Calari, 10 40069 Zola Predosa - Italia - tel. +39 051 61724 - fax. +39 051 758518 - www.faacgroup.com



Hiermit erklärt BEA, dass sich der FAAC XGUARD-10/-5 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG, 2002/95/EG, 2004/108/EG und 2006/42/EG befindet.

Benannte Stelle für EG-Baumusterprüfung: 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, 45141 D-Essen

Angleur, Juli 2013

Pierre Gardier, Bevollmächtigter und verantwortlich für die technische Dokumentation



Für EU-Länder: Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)